NOV 21 1893

Beitrag

zur

Lehre von der Hysterie

der Kinder.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Leo Loeser

approbierter Arzt aus Gotha.

Dekan:
Geh. Rat Prof. Dr. J. Arnold.

Referent:
Prof. Dr. O. Vierordt.

Heidelberg.

Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.

1897.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0096

Die schon von Alters her bestehende Anschauung, dass die Erkrankung der weiblichen Sexualorgane in der Aetiologie der Hysterie eine bedeutsame Rolle spiele, ist heutzutage wohl allgemein verlassen, und nur der unglückselige Name, dessen sich die in Rede stehende Krankheit in allen Sprachen und Ländern erfreut, ist noch ein Ueberbleibsel jener irrigen Meinung, um als ein ewiges Denkmal derselben auch fernerhin erhalten zu bleiben. Indessen denkt in unserer Zeit kaum noch jemand an die diesem Namen zu Grunde liegende Ethymologie — so weit hat man sich von jener Anschauung entfernt —, und es bedarf keiner längeren Auseinandersetzung mehr darüber, dass die Hysterie, wie alle mit Störungen der psychischen Lebenserscheinungen einhergehenden Erkrankungen, als eine Affektion der Grosshirnrinde aufgefasst werden muss, mag man sie nun wie Leidesdorf[1]) als eine ausgebreitete Neurose, die oft mit psychischen Störungen verbunden ist, oder wie Mendel als eine in Psychose ausgehende Neurose bezeichnen, oder wie Liebermeister[2]) direkt zu den Psychosen zählen.

Dieser Wandel der Ansichten, den Hermann Smidt[3]) in seiner Strassburger Dissertation einer eingehenden historischen Betrachtung würdigt, wurde nicht zum wenigsten durch die Erkenntnis gefördert, dass die Hysterie ebenso wie bei Frauen auch bei Männern und Kindern beiderlei Geschlechts vorkomme, wo doch von einer Funktionierung und damit ätiologischen Beziehnng der Geschlechtsorgane zur Hysterie keine Rede sein konnte. Freilich ist die Lehre von

---

[1]) Wien, med. Wochenschrift 1884.

[2]) Ueber Hysterie und deren Behandlung, 1883.

[3]) Ueber das Vorkommen der Hysterie bei Kindern, Diss., Strassburg 1880.

der Hysterie der Kinder, zumal in Deutschland, noch nicht sehr alten Datums, und es ist auffallend, mit welcher Geringschätzung diese Krankheit in den Lehrbüchern der Kinderheilkunde lange Zeit behandelt wurde, während man doch gerade dort Aufschluss über diese Frage sollte finden müssen; selbst Riegel,[1]) der das Vorkommen der Hysterie bei Kindern und zumal bei Knaben, noch zu den grossen Seltenheiten zählt, spricht darüber sein Erstaunen aus. Seitdem haben sich die Mitteilungen über infantile Hysterie bedeutend vermehrt, und es hat sich bereits eine recht ansehnliche Litteratur über diesen Gegenstand angesammelt. Es war das mit um so grösserer Freude zu begrüssen, als das oft sehr komplizierte und vielgestaltige Bild der Hysterie bei Erwachsenen nur sehr schwer einen Einblick in das Wesen der Krankheit gestattete, und man hoffen konnte, dass die einfacheren, durchsichtigeren Verhältnisse der infantilen Hysterie leichter einige Klarheit darüber bringen würden. Diese Hoffnung hat sich bis heute noch nicht in genügendem Masse erfüllt, so dass wir uns immer noch in grosser Schwierigkeit befinden, wenn wir über das eigentliche Wesen der Hysterie präzise Auskunft geben sollen.

Das scheinbare Chaos der hysterischen Symptome, das den fast sprichwörtlich gewordenen Vergleich mit einem Proteus hat entstehen lassen, der unter tausenderlei Gestalten erscheine und nie zu fassen sei, ist zwar geschwunden, und der Umstand, dass die Hysterie zu den am häufigsten diagnostizierten und bekanntesten Nervenkrankheiten gehört, spricht zur Genüge dafür, dass wir darunter eine ganz bestimmte, durch eigenartige Symptome charakterisierte Affektion verstehen.

Aber viel weiter als bis eben zu dieser Kenntnis gewisser Symptomenkomplexe sind wir noch nicht gekommen und die Definitionen von Benedict[2]) und Holst[3]) oder die von Cramer[4]) leisten auch nicht mehr.

---

[1]) F. Riegel, Zur Lehre von den hysterischen Affektionen der Kinder. Zeitschrift für klin. Med. VI, S. 456 und 458 und 462, 469.

[2]) Benedict sagt: Erstens liegt das Wesen der Hysterie darin, dass alle Teile des Nervensystems, sowohl die zentralen Partieen, als die

Auch die Ansicht von Möbius,[1]) der als hysterisch alle diejenigen krankhaften Veränderungen des Körpers bezeichnet, die durch Vorstellungen verursacht sind, hat sich keine allgemeine Anerkennung zu erringen vermocht.

Wir müssen uns eben vorerst damit begnügen, die Grundlage der Hysterie in einem abnormen „Zustand" des Nervensystems — etwa in einer abnorm gesteigerten Reizempfindlichkeit und Reflexerregbarkeit desselben zu sehen, und „als wirklich einigermassen

---

Leitungsorgane und peripheren Endigungen, sowohl die psychischen, sensuellen und sensibeln, wie die motorischen, reflektorischen, trophischen und vegetativen Sphären in einem Zustande labilen Gleichgewichts sich befinden, aus welchem sie durch verschiedene stürmisch wie allmählich einwirkende Momente in einen Zustand erhöhter oder verminderter Erregbarkeit gebracht werden können, wobei Veränderung der Reizbarkeit oder Leitungsfähigkeit die veränderte Erregbarkeit bedingen können. Ein zweites charakteristisches Zeichen der Hysterie ist ein abnormes Verhältnis der verschiedenen Teile des Nervensystems zu einander. (ref. nach Tuczek, Berl. klin. Wochenschrift 1886.)

[3]) Holst nennt die Hysterie: eine allgemeine funktionelle Neurose ohne anatomisch nachweisbares Substrat, welche sich dadurch charakterisiert, dass sie a) immer eine prädisponierende meist hereditäre Anlage zur Voraussetzung hat: b) dass sich die Symptome dieser Erkrankung auf allen Gebieten des gesamten Nervensystems abspielen können, teils einzeln, teils in Kombinationen; c) dass die Symptome sowohl in herabgesetzter, wie in gesteigerter Erregbarkeit sich äussern können; d) dass die Erregbarkeitsschwankungen im vasomotorischen Nervensystem eine besonders grosse Rolle spielen, namentlich auch in der Hervorrufung sekundärer, durch die unregelmässige Blutverteilung in den nervösen Centren bedingter Symptome; e) dass die Reflexerregbarkeit im Allgemeinen sehr gesteigert ist, und darum geringfügige Reize zur Hervorrufung der verschiedensten Symptome genügen; f) dass ein abnormes Verhältnis der verschiedenen Teile des Nervensystems zu einander besteht; g) dass im Allgemeinen alle Symptome eine grosse Unbeständigkeit und fortwährenden Wechsel zeigen. (Behandlung der Hysterie und Neurasthenie und ähnlicher allgemeiner funktioneller Neurosen. 1883.)

[4]) Cramer giebt folgende Definition: Die Hysterie ist eine funktionelle Erkrankung der Grosshirnrinde, welche durch erhöhte Reizbarkeit resp. Reflexerregbarkeit auf sensorischem, motorischem, psychischem und vasomotorischem Gebiet, und durch Sinnestäuschungen vorzugsweise charakterisiert ist. (Mitgeteilt von Tuczek, Berl. klin. Wochenschrift 1886, S. 512.)

[1]) Näheres darüber siehe: Neurolog. Beiträge, Leipzig 1894.

kennzeichnend für alle hysterischen Erkrankungen dürfen wir vielleicht die ausserordentliche Leichtigkeit und Schnelligkeit ansehen, mit welcher sich psychische Zustände in mannigfaltigen körperlichen Störungen wirksam zeigen, seien es Anästhesieen oder Parästhesieen, seien es Ausdrucksbewegungen, Lähmungen, Krämpfe oder Sekretionsanomalien". [1])

Die pathologische Anatomie lässt uns vorläufig noch vollkommen im Stich und trotz des Interesses, welches heute auf das Studium der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Nervensystems konzentriert ist, ist noch keine Aussicht vorhanden, von ihrer Seite Belehrung und Förderung des in Rede stehenden Gegenstandes zu empfangen.

Dass irgendwelche Veränderungen in der Beschaffenheit des Nervensystems der veränderten Funktionierung zu Grunde liegen müssen, ist nicht zweifelhaft, mögen sie nun die Struktur der Nervenelemente betreffen, oder sich etwa nur auf die chemische [2]) oder molekulare Zusammensetzung derselben beziehen, aber wenn wir auf der anderen Seite die Entstehungsweise und den plötzlich einsetzenden Wechsel der hysterischen Symptome bedenken, wenn wir denselben Symptomenkomplex bald so, bald in einer vollständig abweichenden Weise verlaufen sehen, dürfen wir auch in den ihnen zu Grunde liegenden organischen Veränderungen nicht etwas Regelmässiges, Feststehendes vermuten. Möglicherweise spielen, wie Duvoisin [3]) angiebt, vasomotorische Vorgänge und dadurch bedingte Hyperämie, Anämie oder Oedeme durch ihren Einfluss auf die Hirnzellen bei der Hysterie eine wichtige Rolle.

Die Befunde von Rosenthal in seiner interessanten Arbeit „Ueber Hysterie und Transfert" [4]) liefern für diese Vermutung eine

---

[1]) Kraepelin, Lehrbuch der Psychiatrie, 5. Auflage.

[2]) Gilles de la Tourette und Chatelineau haben gezeigt, dass der hysterische Paroxismus die chemische Zusammensetzung des Urins beeinflusst, und sich durch eine Verminderung des Gehalts an Harnstoff, an festen Rückständen, und durch eine Veränderung im Verhältnisse der Phosphate dokumentiere.

[3]) Duvoisin, Ueber infantile Hysterie, Jahrbuch für Kinderkrankheiten, Bd. 29, S. 289.

[4]) Archiv für Psychiatrie, 12. Bd., S. 201.

Stütze. Er teilt dort Untersuchungen über Veränderungen am Augenhintergrund während eines hysterischen Unfalls mit, und besonders interessant ist ein von S. Klein[1]) untersuchter Fall,[2]) der ein mit Respirations- und Extremitätenkrämpfen, mit nachfolgenden Kontrakturen und Lähmungen behaftetes hystero-epileptisches Mädchen betraf, bei dem während des mehr als einstündigen Anfalls ophthalmoskopisch beträchtliche Verengerung der Arterien und Venen und Ischämie der Retina nachgewiesen werden konnte, während eine halbe Stunde vor dem Anfall, sowie in den insultfreien Pausen stets ein normaler Augengrund sich zeigte.

Unter der Voraussetzung, dass ganz ähnliche Anomalieen der Cirkulation und der Blutverteilung bei der Hysterie auch in den naheliegenden Gebieten der Corticalsubstanz sich finden, kommt Rosenthal dann auf Grund ausführlicher Erörterungen zu dem Schluss, dass die Hysterie aus einer angeborenen oder erworbenen geringen Widerstandsfähigkeit der vasomotorischen Centren entspringe.

Im Rahmen dieser Arbeit kann die Berechtigung der Rosenthal'schen Auffassung nicht weiter erörtert werden, und es mag der Hinweis genügen, dass es sich dabei möglicherweise um eine Verwechslung von Ursache und Wirkung handelt, d. h. die „geringe Widerstandsfähigkeit der vasomotorischen Centren" weniger Ursache als Folge des Allgemeinleidens ist.

Es mag mit diesen kurzen Bemerkungen über das Wesen und die pathologische Anatomie der Hysterie sein Bewenden haben; im folgenden sollen zunächst die mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professor Vierordt zur Verfügung stehenden Fälle mitgeteilt werden, und wenn auch, wie schon oben bemerkt, in der letzten Zeit die Mitteilungen über das Vorkommen der Hysterie bei Kindern keineswegs mehr zu den Seltenheiten gehören, glauben wir doch, diese Arbeit unternehmen zu sollen, gestützt auf das Wort Charcots: „dans les cas les plus simples, en apparence les plus vulgaires ou trouve toujours quelque point nouveau, quel-

[1]) Augenspiegelstudien bei Geisteskranken aus Leidesdorfs Klinik.
[2]) p. 211.

que combinaison inattendue". [1]) Ferner werden wir auch sehen, dass einige unserer Fälle ein ganz besonderes Interesse darbieten, deren Krankengeschichten ausführlicher mitgeteilt und besprochen werden sollen.

1) Karl H., 10 Jahre alt, aufgenommen am 16. Januar 1891.

Anamnese: Patient stammt von gesunden Eltern, in deren beiderseitigen Familien keinerlei Fälle von Geistes- und Nervenkrankheiten vorgekommen sind. In seiner frühen Kindheit litt er an Rhachitis, so dass er erst im dritten Jahre laufen lernte. Ausser Rötheln, die er vor einigen Jahren überstand, hat Patient keine Kinderkrankheiten gehabt, und seine körperliche wie geistige Entwicklung liess nichts zu wünschen übrig. Auffallend war nur, dass er mit besonderer Vorliebe mit gekreuzten Beinen sass (Schneiderstellung) oder stand.

Nachdem Patient Sonntag, den 11. Januar 1891 noch ganz munter gewesen war, wurde er nach dem Abendessen plötzlich unwohl unter lautem Weinen und der Angabe über gürtelförmige Schmerzen im Bereiche des Aldomens. Nach einer ruhigen Nacht stellten sich am nächsten Morgen die Schmerzen wieder ein, so dass Patient aus der Schule blieb und auch noch am folgenden Tage zu Bette lag. Sein psychisches Verhalten blieb unverändert.

Abends 5½ Uhr bekam Patient einen Krampfanfall, der sich auf die gesamte Körpermuskulatur erstreckte und mit Bewusstseinsverlust einherging. Dieser Anfall wiederholte sich an den beiden folgenden Tagen je einmal. Der letzte und heftigste trat heute, am Tage der Aufnahme, morgens 7 Uhr auf. Patient bohrte mit dem Kopf in den Kissen, brachte seinen Körper in die unglaublichsten Stellungen, verdrehte Hände und Beine, alles unter fortwährendem Schreien und deutlicher Bewusstseinsstörung. Nach dem Anfall sprach Patient nichts, so dass seine Angehörigen an einen Verlust der Sprache glaubten.

Stat. praes.: Kräftiger Junge in gutem Ernährungszustand zeigt Spuren einer überstandenen Rhachitis und kleine Verschiedenheiten in der Bildung beider Gesichtshälften. Die inneren Organe sind intakt; Pupillen gleich weit, sehr gross; Lichtreaktion gut. Gesicht- und Gehörsinn normal entwickelt. Die Sprache ist manchmal etwas anstossend. Die Sensibilität in all ihren Qualitäten beiderseits intakt und desgleichen auch die Motilität.

Die Hautreflexe etwas gesteigert, die Patellarreflexe nicht erhöht; keine vasomotorischen oder trophischen Störungen.

18. Januar. Auffallend stilles Verhalten. Patient setzt sich auf und starrt minutenlang vor sich ins Leere, reagiert aber prompt auf Zuruf. — Keinerlei Anfall in der Art der vorhergegangenen.

---

[1]) Archiv de Neurol. 1891, S. 6.

20. Januar. Patient erscheint vollkommen gesund, hilft der Schwester im Saal und wird am 4. Februar, nachdem er die ganze Zwischenzeit hindurch keinerlei Störungen gezeigt hatte, nach Hause entlassen.

Doch schon am 11. Februar wurde Patient in die Anstalt zurückgebracht, da gleich nach seiner Heimkunft die Anfälle in der früheren Weise, nur in grösserer Häufigkeit wieder aufgetreten waren.

So wurden z. B. am Tage der Wiederaufnahme noch drei Anfälle in der elterlichen Wohnung beobachtet.

Objektiver Befund ist durchaus negativ.

18. Februar. Verhalten des Patienten tagsüber auffallend ausgelassen und heiter. Bei der Abendvisite Abstrafung wegen einiger Unarten durch einen leichten Schlag auf die Backe, die keine direkte Aenderung seines psychischen Verhaltens zur Folge hatte. Patient prügelt sich noch mit einem anderen Kranken wegen der Strafe. Später ist er auffallend still und geht ungeheissen zu Bett. Gegen $^1/_2$8 Uhr setzt sich Patient plötzlich auf, stiert mit auffallend leerem Blick, ohne ein Wort zu reden, in die Gasflamme und fünf Minuten später beginnt ein Anfall, einhergehend mit Bewusstseinstrübung. Patient reagiert weder auf Anrufen, noch auf sonstige Reize, kalte Tücher, Nadelstiche werden kaum empfunden. Dabei Schnellbewegungen des ganzen Oberkörpers, starker Opisthotonus und tonisch-klonische Krämpfe der Rückenstrecker; klonische Krämpfe in den Unter- und Oberarmen; Spasmen in den unteren Extremitäten, hauptsächlich in den Streckern. Pupillenreaktion etwas träge; Schluckkrampf; Kau- und Sprechbewegungen in der Kiefermuskulatur. Keine Cyanose; Respiration unbeteiligt; keine unwillkürliche Abgänge; Reflexe sehr lebhaft. Nach einer Dauer der motorischen Erscheinungen von circa 20 Minuten allmähliches Abklingen und nach $^3/_4$ Stunden Rückkehr des Bewusstseins. Patient spricht mit leiser Stimme, antwortet aber korrekt auf alle an ihn gerichteten Fragen. Die Nacht verlief sehr unruhig. Patient warf sich viel hin und her.

19. Februar. Patient fühlt sich wieder vollkommen wohl und hat von den gestrigen Vorgängen keine Ahnung. Patient wird von der Klinik abgeholt.

Juni 1897. Ueber seinen jetzigen Zustand kann nichts in Erfahrung gebracht werden, da der Vater inzwischen verzogen ist.

2) Elise K., 12 Jahre alt, aufgenommen am 23. Mai 1892.

Anamnese: Die Mutter der Patientin war stets gesund, der Vater leidet an Asthma. Patientin war selbst nie ernstlich krank, bis vor sechs Jahren vorübergehende, ca. eine halbe Stunde andauernde und mit Bewusstseinsstörung einhergehende Krämpfe sich einstellten, über die nähere Angaben fehlen.

Am 18. Mai 1892 traten nachts plötzlich wieder Krämpfe auf, die besonders in Zuckungen in Händen und Beinen bestanden und ebenfalls von Bewusstseinsverlust begleitet waren. Kein Schaum vor dem Mund. Seitdem haben sich solche Krampfanfälle ca. 30—40mal wiederholt.

Stat. präes.: Kräftig entwickeltes Mädchen mit etwas apathischem, ängstlichen Gesichtsausdruck zeigt bei der Untersuchung keinerlei Abnormitäten. Die inneren Organe zeigen sich durchweg von normaler Beschaffenheit, die Pupillen sind gleich weit und reagieren prompt; Sensibilität und Motilität ohne jede Störung, Haut- und Sehnenreflexe beiderseits vorhanden.

Während ihres Aufenthaltes in der Klinik wurde nur ein einziger Anfall beobachtet. Patientin erschrack über das Fallenlassen eines Gegenstandes auffallend stark. Ihre Atmung wurde beschleunigt, die Augen verdreht und indem der Blick krampfhaft auf einen Gegenstand gerichtet war, machte sie krampfartige Bewegungen mit den Armen und ballte die Hände. Auf Fragen gab sie prompt Antwort, wobei die Sprache skandierend und langsam war. Der Kopf war leicht opisthotonisch gestellt. Auf kräftiges Anblasen sistierte der Anfall, während dessen Dauer keine Stigmata hysterica nachgewiesen werden konnten, von einer Unempfindlichkeit (?) des linken Oberarmes abgesehen.

30. Mai. Bei zufriedenstellendem Allgemeinbefinden kein Auftreten neuer Anfälle beobachtet.

Juni 1897. Die Nachforschungen über das jetzige Befinden der Patientin sind leider erfolglos geblieben, da die Eltern inzwischen verzogen sind.

3) Max W., 13 Jahre alt, aufgenommen am 1. Mai 1893.

Anamnese: Patient stammt aus gesunder Familie und war selbst, von Masern abgesehen, nie krank. Patient klagt hauptsächlich über hartnäckige Obstipationen, die schon über acht Wochen beständen und alle drei Tage die Anwendung von Clysmata nötig machten. Zugleich klagte er auch über einen stark aufgetriebenen Leib, der auf Druck sehr schmerzhaft und auch ab und zu der Sitz spontaner, sehr starker Schmerzen sei. Der letzte Stuhl soll vor zwölf Tagen aufgetreten sein. Im Januar 1893 kam er beim Schlittschuhlaufen zu Fall, derart, dass eine harte Scholle ihn in der Unterbauch- resp. Blasengegend traf.

Sofort seien heftige Schmerzen aufgetreten, und am folgenden Tag konnte Patient nicht mehr urinieren, ebenso wenig gelang es einem zugezogenen Arzt, den Katheter einzuführen. Später ging das Urinieren wieder unter heftig stechenden Schmerzen mühsam von statten, indem stets nur kleine Mengen entleert wurden, zuweilen getrübt oder mit kleinen Fetzen und Blut vermischt. Patient befand sich bisher stets ausser Bett und ging viel spazieren. Er hat viel mit „Cirkuskünstlern“ verkehrt, will einmal vom Trapez gefallen sein. Seitdem sei er krank. Behauptet anfänglich, er sei Schlangenmensch gewesen, was sich aber als falsch herausstellt.

Status praes.: Kräftig entwickelter Junge mit gesunden Brustorganen zeigt das Abdomen halbkugelig vorgetrieben, bretthart gespannt und äusserst druckempfindlich. Stuhl seit zwölf Tagen angehalten. Urin wird bei der Aufnahme spontan entleert, anscheinend aber nicht die ganze

Menge, da oberhalb der Symphyse eine Dämpfung besteht. Katheterismus nicht ausführbar. Trotz der grossen Schmerzhaftigkeit der Bauchdecken geht Patient viel umher, ohne Schmerzäusserungen zu machen. Die Untersuchung des Nervensystems ergiebt im ganzen nichts Abnormes. Beim Gehen dagegen bemerkt man, wie zuweilen plötzlich eine krampfhafte Kontraktion der Recti abdominis, des Quadriceps, der Adduktoren, der Muskulatur der Beugefläche der ganzen unteren Extremität entsteht. In allen Fällen beginnen die Krampferscheinungen in der Bauchmuskulatur und breiten sich von da auf die unteren Extremitäten aus. Patient steht auf der Fussspitze und kann nicht weitergehen, da er das Bein nicht vorbeugen kann. Die Peronei und die Dorsalflexoren des Unterschenkels sind frei. Die eben geschilderten Kontraktionen, die gewöhnlich beide Beine ergreifen, treten auch bei Hautreizen (Beklopfen, Kneifen u. s. w.) auf und pflegen nach wenigen Augenblicken von selbst wieder zu verschwinden.

An den oberen Extremitäten wurde beobachtet, dass auf Beklopfen der Extensorensehnen eine exquisite Klauenstellung der Finger eintrat. Dasselbe Phänomen trat auch dann ein, wenn man dem Patienten suggerierte, dasselbe würde erscheinen, während es ausserdem nie zu bemerken war. Bei der Prüfung der Sensibilität findet man die Haut des Bauches bis in die Höhe der Brustwarzen hyperästhetisch. Auffallend ist während der ganzen Untersuchung die Thatsache, dass man dem Patienten alles mögliche suggerieren kann; sagt man ihm z. B. es müsse beim Beklopfen da und dort besonders weh thun, so giebt er alsbald lebhafte Schmerzhaftigkeit an der betreffenden Stelle an. Auch Doppelsehen soll einmal vorhanden gewesen sein.

2. Mai. Retentio urinae, Katheterismus. Reichlicher geformter Stuhl, nach dem gestern auf drei Einläufe kühlen Wassers kein Stuhl erfolgt war; auffällig ist die brettharte Spannung der Bauchdecken.

5. Mai. Urinentleerung erfolgt in kleinen Mengen spontan oder auf warme Umschläge hin.

13. Mai. Patient hatte bisher ziemlich regelmässig jeden zweiten Tag auf Einlauf von 125g einen harten Stuhl. Da Patient seit zwei Tagen sehr wenig Urin entleert hatte, musste wieder katheterisiert werden. Beim Herausziehen des Katheters, was mit aller Vorsicht geschah, bekam Patient einen epileptiformen Anfall. Patient lag da mit stark kontrahierter Muskulatur in Kruzifixstellung, die Hände in Klauenstellung; die Augen waren weit geöffnet, nach rechts oben gerichtet mit weiten reaktionslosen Pupillen. Brettharte Kontraktion der Bauchmuskulatur. Da auch die Respirationsmuskeln krampfhaft kontrahiert waren und so die Atmung sistierte, hatte Patient ein stark gerötetes Gesicht. Die Atmung setzte dann in unregelmässiger Weise, schluchzend, wieder ein. Nach etwa zehn Minuten war der ganze Anfall, während dessen Patient ohne Bewusstsein war und hallucinierte, abgelaufen; Patient wurde wieder ganz ruhig und war ziemlich gut orientiert. Die Urinentleerung erfolgt in den nächsten Tagen spontan.

26. Mai. Patient liess blutigen Urin. (Hellers Probe positiv.)

30. Mai. Es wird in Chloroformnarkose untersucht und sowohl durch Katheterisation wie durch Exploratio per rectum festgestellt, dass nicht etwa ein Stein vorliegt.

Das stark gespannte Abdomen, das vorher trommelförmig vorgewölbt war, wird während der Narkose weich und leicht eindrückbar. Auch die übrige Muskulatur erschlafft vollkommen. Die Muskeln zeigen beim Beklopfen eine erhöhte mechanische Erregbarkeit und starke idiomuskuläre Zuckungen.

2. Juni. Während Patient bisher an Obstipation litt, hatte er gestern und heute spontan ziemlich reichlichen Stuhl.

3. Juni. Patient wurde bisher täglich mit warmen Bädern behandelt; heute bekam Patient, während er sich im Bade befand, einen ähnlichen Ausfall wie den oben beschriebenen. Patient ist anscheinend bewusstlos, atmet in Stössen, da das Zwerchfell sich in einem tonischen Krampfzustande befindet. Bauch- und Oberschenkelmuskulatur tonisch kontrahiert; Hände zuweilen in Klauenstellung; die krampfhafte Kontraktion der Bauchmuskulatur trat wieder als erstes und hervorstechendstes Symptom bei dem Anfall hervor. Druck auf die Testes macht den Patienten plötzlich auffahren und lässt ihn etwas zum Bewusstsein zurückkehren; er reagiert auf Anfragen. Dauer des Anfalls circa 15 Minuten. Danach fragt Patient, wer da gewesen sei; er will drei rote Männer gesehen haben, die im Momente des Aufwachens verschwunden seien. Am Abend ohne nachweisbare Veranlassung ein neuer Anfall.

An den Händen hatte sich fast täglich eine eigentümliche Krampferscheinung gezeigt, derart, dass Patient, ähnlich wie bei der Thomsen'schen Krankheit, die geschlossene Hand nicht rasch wieder öffnen kann, sondern erst den Widerstand der tonisch kontrahierten Beuger überwinden muss, was nur allmählig geschieht.

23. Mai 1897. Auf Erkundigungen, die ich über das augenblickliche Befinden des Patienten einzog, wurde in Erfahrung gebracht, dass er nach seiner Heimkehr noch lange Zeit leidend war. Erst als Patient sich daran gewöhnt hatte, regelmässig den Abort aufzusuchen und die Obstipationen wegblieben, trat Besserung ein. Später lernte er als Schlosser und ging in die Fremde, so dass über seinen jetzigen Zustand keine näheren Mitteilungen gemacht werden konnten.

4) Heinrich G., 14 Jahre alt, aufgenommen am 6. Februar 1893.

Anamnese: Vater gesund, leidet aber viel an Kopfweh. Mutter klagt ebenfalls viel über Kopfweh und Schwindel. Patient war als kleines Kind viel mit Gichtern behaftet, später stets gesund. Im Herbste 1890 traten zum ersten Male Anfälle auf, die seitdem mit Ausnahme des Sommers 1892 alle 2—3 Wochen auftraten.

Sie äusserten sich anfangs durch Zuckungen der Arme und Beine und Hin- und Herbewegungen des Kopfes, dauerten circa 1 Stunde und gingen mit Bewusstlosigkeit einher; zuweilen trat auch Schaum vor den

Mund. Beim ersten Anfall bestand starkes Nasenbluten. Später änderte sich der Charakter der Anfälle, indem die Zuckungen mehr stossweise erfolgten, der Knabe um sich hieb, in das Deckbett biss oder auch an der Wand in die Höhe zu klettern versuchte. Vor Beginn der Anfälle bekam Patient immer einen roten Kopf, danach verspürte er gewöhnlich grosse Mattigkeit. Wenn Patient geärgert oder gereizt wird oder durch Genuss von Alkohol erregt ist, treten die Anfälle leichter ein.

Stat. praes. Kräftiger, gut entwickelter Junge mit gesunden inneren Organen; klagt häufig über Schwindel und Kopfweh, zeigt aber bei der Untersuchung des Centralnervensystems kaum etwas Abnormes. Nur bestehen beiderseits sehr lebhafte Patellarreflexe und Andeutung von Fussklonus; ferner eine ausserordentlich starke Rachenanästhesie, während sonst insbesondere von Seiten der Hautsensibilität und der Sinnesorgane keinerlei Störungen vorliegen.

12. Februar. Nachdem bis heute keine Anfälle beobachtet waren, wurde Patient entlassen.

16. Februar. Wiedereintritt, da zu Hause wieder ein $^3/_4$stündiger Anfall in der Schule aufgetreten war.

20. Februar. Patient bekommt zum Frühstück ein Fläschchen Bier, das er mit Widerwillen trinkt; im Laufe des Vormittags schon macht Patient einen etwas scheuen und aufgeregten Eindruck, was sich nachmittags noch steigert. Abends $5^3/_4$ Uhr tritt ein Anfall auf. Während Patient spielt, begann ein Tremor im rechten Arm; Patient wird anscheinend bewusstlos ins Bett gebracht; beim Ausziehen fällt die Steifigkeit der Glieder auf; er wälzt sich im Bett herum, ändert häufig Stellung und Lage, bohrt seinen Kopf in die Kissen; kaut am Betttuch. Im Bereiche des rechten Armes und Beines treten intermittierende, tremorartige Zuckungen von circa $^1/_2$ Minute Dauer auf. Patellarreflexe bis zum Klonus gesteigert. An der Aussenseite des rechten Beines eine unscharf begrenzte vollkommene Analgesie, indem nur hier eine Nadel ohne Empfindung tief eingestochen werden kann. Anblasen und Uebergiessen mit Wasser bringt Patient nicht zum Bewusstsein, dagegen vermeidet er während des Anfalls ängstlich, sich auf die feuchten Bettstellen zu legen.

28. Februar. Da keine weiteren Anfälle beobachtet wurden, wird Patient vorläufig entlassen.

25. Mai 1897. Nach seiner Entlassung war sein Befinden gut bis zu seiner Konfirmation im April. Danach traten wieder Anfälle auf. Im Juni kam er als Schlosser in die Lehre, musste aber schon nach drei Wochen sein Vorhaben aufgeben, da wiederum heftige Anfälle auftraten. „Er sei wie rasend gewesen“ und habe alles, was er hat erwischen können, in den Mund gesteckt, so dass die Eltern oft Angst hatten, er möchte ersticken. Im Herbst 1893 wurde ein neuer Versuch gemacht, den Patienten in die Lehre zu geben, aber die bald wieder sich einstellenden Anfälle machten ihn wiederum zunichte und Patient wurde Anfang 1894 in eine Heilanstalt gebracht, wo er bis September 1895 verblieb. In der ersten Zeit traten dort oft 10—14 Anfälle täglich auf, nach $^1/_2$ Jahren hingegen

trat eine Besserung ein und die Anfälle blieben schliesslich ganz weg, so dass Patient die Anstalt verlassen konnte. Er kam jetzt wieder in die Lehre und fühlt sich im ganzen bis heute wohl, nur ist er noch sehr ängstlich und zurückhaltend gegen Fremde und klagt zuweilen über Kopfschmerzen und Schwindel.

5) Heinrich O., 11 Jahre alt, aufgenommen am 9. Dezember 1894.

Anamnese: Ein Bruder des Vaters war psychisch krank, eine Schwester der Mutter litt an Hysterie. Im 4. Lebensjahre erlitt Patient einen heftigen Stoss gegen die Stirn, war sonst stets gesund. Seit Frühjahr 1894 sind Schmerzanfälle, anfangs in beiden Beinen, später fast ausschliesslich nur im linken aufgetreten, begleitet von klonischen Krämpfen in der Beugemuskulatur des Oberschenkels. Diese Krämpfe stellten sich regelmässig abends ½8 Uhr ein, dauerten etwa 10 Minuten. Patient giebt ferner an, häufig im linken Arm und Bein ein pelziges Gefühl zu haben.

Stat. praes. Grosser, kräftig gebauter Junge mit gesunden inneren Organen, zeigt Spuren früherer Rhachitis. 1 cm über der rechten Augenbraue eine weissliche, 1½ cm lange, gegen die Unterlage verschiebliche und druckempfindliche Narbe. Desgleichen eine etwa 50 Pfennigstück grosse Narbe auf der linken Wange und eine weitere von 3 cm Länge in der linken unteren Bauchgegend. Oberhalb der rechten Augenbraue, wo die oben beschriebene Narbe sich findet, besteht Druckempfindlichkeit. Augenstellung und Augenbewegungen normal; Pupillen gleichweit, auf Lichtreiz und Akkommodation gut reagierend. Rachenanästhesie besteht nicht. Sehr häufig werden klonische Zuckungen in beiden Oberschenkeln beobachtet; das linke Bein wird etwas spastisch gehalten und setzt passiven Bewegungen Widerstand entgegen. Die Zuckungen, besonders der Adduktoren des linken Oberschenkels, sind kurzdauernd, etwas blitzartig, annähernd choreatisch, nicht koordiniert und nicht vom Willen unterdrückbar. Bei Hautreiz, sowie wenn sich Patient beobachtet sieht, stärkeres Hervortreten der Zuckungen, im letzteren Falle auch im linken Arm. Druckempfindlichkeit im linken Oberschenkel. Sensibilität, Muskelsinn, Temperatursinn, rohe Kraft nicht gestört. Sehr lebhafte Patellar- und Hautreflexe.

Am 9. Dezember, dem Tage der Aufnahme, präzis ½8 Uhr abends, tritt ein Anfall auf. Patient liegt auf der rechten Seite und stösst bei anscheinend nicht aufgehobenem Bewusstsein und unter lebhaften Bewegungen des Kopfes unartikulierte Schmerzenslaute aus. Dabei klonische Zuckungen in der Muskulatur des linken Beines, leichtes Zittern im rechten Fuss und abwechselnd fibrilläre und klonische Zuckungen in der Bauchmuskulatur. Am Schluss des acht Minuten dauernden Anfalls macht Patient einen schwer besinnlichen, müden Eindruck, kommt aber auf energisches Zureden schnell zu sich. Klonische Zuckungen des linken Beines, die den Anfall noch einige Zeit überdauerten, verschwinden auf entschiedene Aufforderung. Später giebt Patient an, dass er während des Anfalls heftige Schmerzen im linken Bein gehabt und den mit ihm

sprechenden Arzt verstanden hätte; er wäre aber nicht imstande gewesen, zu antworten.

10. Dezember. Kein Anfall am Abend; Patient giebt an, keine Schmerzen mehr zu spüren, auch werden keine Zuckungen beobachtet.

11. Dezember. Es werden keine abnormen Bewegungserscheinungen beobachtet. Beginn einer hydrotherapeutischen Behandlung.

12. Dezember. Kein Anfall.

28. Dezember. Nachdem kein weiterer Anfall sich eingestellt hatte, wird Patient nach Hause entlassen.

31. Mai 1897. Heinrich O. war nach seiner Entlassung nie wieder krank, kam vor einem Jahre in die Lehre, und ist auch heute noch vollkommen gesund.

6) Anna O., 16 Jahre alt, aufgenommen am 27. März 1895.

Anamnese: In der Familie der Patientin keine Nervenkrankheiten nachweisbar. Patientin war vor vier Jahren ein halbes Jahr lang heiser, sonst bis zu ihrem siebenten Jahre stets gesund. Seitdem wird sie von Anfällen befallen, die sich durch Krämpfe im rechten Arm und Bein vorher ankündigen, mit Bewusstseinsverlust einhergehen und von grosser Mattigkeit und heftigen Kopfschmerzen gefolgt sind. Eine Woche vor dem ersten Anfall hatte Patientin gesehen, wie ein Kind in der Schule einen Anfall bekam, während der Vater ihr Auftreten auf einen Schrecken zurückführt. Unabhängig von den Anfällen bestanden auch Parästhesien im rechten Arm und Bein, wie „Pelzigsein" und „Ameisenlaufen".

Sommer 1894 Beginn der Menstruation, die nicht regelmässig eintrat und mit starken Kreuz- und Magenschmerzen und Herzklopfen einherging. Seitdem haben sich die Anfälle noch gehäuft, traten oft 3—4 mal am Tage und nachts noch zahlreicher auf; ihre Dauer war etwa 1/4 Stunde. An den beiden letzten Tagen steigerte sich die Zahl der Anfälle derart, dass nach kurzer Pause einer dem andern folgte.

Stat. praes.: Anämisches Mädchen, das einen entschieden kindischen, etwas läppischen Eindruck macht, zeigt an den inneren Organen keine nachweisbare Veränderung. Beim Beklopfen des Schädels wird stärkere Empfindlichkeit am linken Parietalhöcker angegeben; vollständige Anästhesie des Rachens bis zum Kehlkopfeingang. Durch Druck auf das linke Ovarium, der sehr schmerzhaft empfunden wird, gelingt es einmal, respiratorische Krämpfe auszulösen. Sehnenreflexe stark erhöht. Romberg'sches Phänomen; in den unteren Extremitäten leichte Ataxie.

28. März. Drei Anfälle, die durch Schwindelgefühl, Ohrensausen, dann Zittern im rechten Arm und Bein eingeleitet werden und ohne Bewusstseinsverlust ablaufen. Danach deutliche Ovarie, Parästhesien im rechten Arm und langanhaltende Kopfschmerzen.

5. April ein Anfall.

10. April. Die erwartete Menstruation bleibt aus; Kopfschmerzen, Schwindelgefühl.

11. April. Patient glaubte gestern Abend das Herannahen eines Anfalles zu fühlen, der durch sofortige starke Fararadisation des Kopfes koupiert wird.

2. Mai. Bei regelmässiger Anwendung der Hydrotherapie, elektrischer und psychischer Behandlung und Darreichung von Eisenpräparaten fühlt sich Patientin im ganzen sehr wohl und nimmt an Körpergewicht zu.

Eintritt der Menstruation gering, ohne Schmerzen.

30. Mai. 1/25 Uhr 1/4 Stunde andauernde Zitterbewegungen am ganzen Körper; Schwindelgefühl. 7 Uhr Schmerz und Zittern im rechten Arm. Zuckungen in der rechten Gesichtshälfte. Eigentümliche Reibebewegungen mit beiden Händen, Trampeln mit den Füssen. Verlust des Bewusstseins; Schaum vor dem Munde; vollkommene Anästhesie der unteren Extremitäten. 12 Uhr wieder ein plötzlicher Anfall, der durch Anspritzen mit kaltem Wasser, nicht aber durch vorhergegangenen Druck auf die Ovarien koupiert wird.

1 1/2 Uhr, 3 Uhr, 3/45 Uhr je ein schwacher Anfall, zwischen denen Patientin schläft.

31. Mai. Menstruation. Analgesie beider unteren Extremitäten bis herauf in die Ovarialgegend resp. zum untersten Lendenwirbel und desgleichen der Arme.

1. Juni. Analgesie wie tags vorher. Kein Anfall. Schlaf war gut.

2. Juni Euphorie. Patientin steht auf.

3. Juni morgens wieder drei leichte Anfälle.

6. Juni. Analgesie besteht in gleicher Weise fort.

8. Juni. In der letzten Nacht, wie auch in den vorhergehenden, öfter leichte Anfälle, meist zwischen 2 Uhr und 3 Uhr. Oberhalb der Scapula lässt sich beiderseits ein Rechteck abgrenzen, über dem Anästhesie bestest, desgleichen in der Schenkelbeuge ein in einer anästhetischen Zone liegendes Rechteck, wo Aesthesie herrscht.

15. Juni. Nachdem bis heute keine Anfälle mehr aufgetreten waren, nachmittags drei leichte Anfälle.

17. Juni. An der linken Brustwarze sind zwei circa zwei Finger breite, sich diametral gegenüberstehende sektorenförmige Zonen nachweisbar, wo für spitz und stumpf keine Empfindung besteht. Bei der weiteren Untersuchung der Tast- und Temperaturempfindung werden an manchen, nicht scharf abgrenzbaren Stellen unsichere Angaben gemacht. Rachenanästhesie besteht wie früher fort.

22. Juni. Auf Wunsch entlassen.

10. Januar 1896. Nachdem das Befinden der Patientin bis Oktober durchaus zufriedenstellend gewesen war, traten die ersten Anfälle wieder auf und in der letzten Zeit steigerte sich ihre Zahl bis zu acht täglich. Daher Wiedereintritt in die Klinik.

11. Januar. Wegen der grossen Häufigkeit der Anfälle wird nur eine oberflächliche Untersuchung vorgenommen, die keine Stigmata hysterica ergiebt; nachts und besonders nach Mitternacht sind die Anfälle noch zahlreicher und heftiger; in den ersten Tagen 42 Anfälle.

14. Januar. Bromkali 10/180 Infus. Valerian. von guter Wirkung, so dass die Anfälle seit gestern aufgehört haben.

16. Januar. Bisher kein Anfall wieder. Pat. klagt über Schwindelgefühl und scheint einen Anfall herbeiführen zu wollen, der aber auf energisches Zureden des Arztes unterdrückt wird.

18. Januar. Kein Anfall; geringe Rachenanästhesie, Motilität und Sensibilität ohne Störung. Die nächste Zeit verlief ohne besondere Störung und die Klagen der Patientin beschränkten sich auf Ohrensausen und Schwindelgefühl.

27. Februar. Starke Ovarie und im Bereich der einen Brustwarze herabgesetztes und verlangsamtes Schmerzgefühl. Rachenanästhesie. Auf Bromkali, 3g p. die, tritt Besserung ein.

30. Mai 1897. Anna O. kam nach ihrer Entlassung aus der Klinik sehr bald in eine Anstalt, wo sie noch sehr häufig von Anfällen heimgesucht wurde und nach 6wöchentlichem Aufenthalte gestorben ist. Ob sie einer interkurrenten Krankheit, oder etwa einem der Anfälle erlegen ist, kann von den Angehörigen nicht mit Sicherheit angegeben werden; sie meinen, Patientin „sei an dem alten Leiden gestorben."

7) Greta K., 13 Jahre alt, aufgenommen am 18. Juli 1895.

Anamnese: Eltern sind an Zehrung gestorben; ein Bruder ist lungenleidend. Patientin selbst war stets gesund, nur ist sie in den letzten Jahren bleichsüchtig geworden.

Gestern bekam sie plötzlich einen Anfall, der mit inspiratorischer Dyspnoe und Muskelzuckungen, aber ohne Störung des Bewusstseins einherging; ein ganz ähnlicher Anfall erfolgte heute Morgen in der Eisenbahn.

Stat. praes.: Kräftiges, gesund aussehendes Mädchen mit etwas geschwollenen cervikalen und inguinalen Lymphdrüsen und gesunden inneren Organen, zeigt in beiden Ovarialgegenden lebhafte Druckempfindlichkeit, Rachenanästhesie und erhöhte Reflexe. Motilität und Sensibilität normal und auch sonst absolut nichts Abnormes.

20. Juli. Da bis heute keine Störung des Befindens eingetreten ist, auf Wunsch entlassen.

26. Juli. Wiederaufnahme, da zu Hause schon am ersten Tage und alle folgenden mit Ausnahme des 24sten 2—4 Anfälle aufgetreten waren. Abends 5 Uhr trat in der Klinik ein Anfall auf unter Parästhesien, die von der linken Ovarialgegend ausgehend, nach oben stiegen und ein Gefühl des Zusammenschnürens des Halses hervorriefen. Bespritzen mit kaltem Wasser oder Druck auf die Ovarialgegend konnte den Anfall nicht koupieren, vielmehr konnte man durch das letztere Verfahren wieder einen neuen Anfall hervorrufen.

5. August entlassen.

24. Mai 1897. Die Nachforschungen nach dem augenblicklichen Befinden der Patientin blieben ohne Erfolg, da sie nicht mehr in dem Hause ihrer früheren Pflegemutter lebte.

8) Anna W., 6 Jahre alt, aufgenommen am 21. Juni 1896.

Anamnese: Patientin stammt aus einer gesunden, besonders nicht nervös belasteten Familie, kam gesund zur Welt und blieb es bis vor 3 Jahren, wo sie an Diphterie erkrankte, die aber keinerlei Störungen im Gefolge hatte. Am 18. Juni klagte Patientin über Schmerzen in Mund, Hals und Schluckbeschwerden und zwei Tage darauf bekam sie einen Anfall, bei dem zuerst die Kiefer fest aufeinander gepresst und die Gesichtsmuskulatur verzogen wurde; im weiteren Verlaufe atmete Patientin schwer, fühlte sich beengt, sie streckte die Beine krampfhaft aus, lag mit steifem Rücken bogenförmig da und gleichzeitig empfand sie heftige Schmerzen im Leibe. Das Bewusstsein war während des ganzen, etwa 5 Minuten dauernden Anfalls vollkommen erhalten.

In der Nacht vom 20. zum 21. wurde Patientin von 5 Anfällen gleichen Charakters heimgesucht und heute Morgen trat wiederum einer auf. Die Beine sind seitdem ganz steif, so dass Patientin mit den Füssen gleichsam am Boden kleben bleibt.

Die Entstehung des Leidens führen die Eltern auf einen Schrecken zurück, den Patientin am 17. Februar während eines Gewitters erlitten hatte, und auf die Schmerzen im Mund und Hals, die, wie sich herausstellte, durch eine Stomatitis bedingt waren.

Stat. praes.: Nicht sehr grosses, gesund aussehendes Kind bei klarem Bewusstsein, das die Augen immer halb geschlossen hält und rechterseits geringen Strabismus convergens aufweist, zeigt bei der Auskultation des Herzens ein leichtes systolisches Blasen an allen Ostien, sonst aber keine pathologische Veränderung der inneren Organe.

Die Muskulatur der Extremitäten steht in einem starken Tonus, so dass die Beine nur unter Anwendung von Gewalt im Knie gebeugt werden, die Arme und Beine dagegen, wenn auch mit ausgesprochener Steifigkeit, spontan bewegt werden können. Beim Liegen werden die Beine in Spitzfussstellung gehalten und Patientin ist ausser stande, sich allein aufzurichten oder aufrecht zu sitzen. Der Gang ist ausgesprochen spastisch. Die Sensibilität ist durchaus normal, Stigmata fehlen, Rachenanästhesie ist nicht zu prüfen, da Patientin den Mund nicht aufmacht, sondern die Zähne krampfhaft auf einander gepresst hält; die Masseteren sind hart gespannt, Reflexe durchweg gesteigert. Patientin isst nicht allein, und da sie den Mund kaum öffnet, muss sie mit grosser Vorsicht mit flüssiger Kost ernährt werden.

23. Juni. Fast jede Nahrungsaufnahme wird verweigert, die Zähne werden fest auf einander gepresst. Durch Versprechungen wird Patientin etwas zutraulicher zum Arzte und ist zu bewegen, sich selbst einen Spatel in den Mund einzuführen und denselben weit zu öffnen; es wird dabei eine ziemlich starke Stomatitis und entzündliche Schwellung der Zunge konstatiert. Durch energisches Zureden kann man ferner bewirken, dass Patientin Beine und Arme sehr gut und frei nach allen Richtungen hin bewegt, während sie nicht dazu zu bewegen ist, sich allein aufzurichten oder aufgerichtet ohne Unterstützung sitzen zu bleiben.

Patientin macht überhaupt einen sehr ängstlichen, eigensinnigen Eindruck und bekommt öfters am Tage, besonders wenn sie essen soll, Weinkrämpfe, bei denen Arme und Beine ganz steif ausgestreckt und nur mit grosser Gewalt gebeugt werden können. Auf der anderen Seite ist Patientin auch wieder bei guter Laune, dem Arzte oder der Schwester für die Unterhaltung leicht zugänglich, munter und freundlich.

24. Juni abends Temperatur 37,9 (Stomatitis?). Oefters am Tage Kruzifixstellung im Bett und Liegen mit hohlem Rücken.

25. Juni. Klinische Vorstellung.

Patientin liegt ruhig da, bald teilnahmslos an die Decke stierend und wie bei Gesichtshallucinationen einen bestimmten Punkt fixierend; sucht die dargebotene Hand mit ihrer eigenen, ohne hinzusehen, bald giebt sie wieder Teilnahme am Gesprochenen kund, wo man es nicht erwartet. Sie giebt Antworten und sobald das Gewitter erwähnt wird, verfällt sie in einen heftigen Weinkrampf mit tönender Inspiration. Der Gesichtsausdruck ist starr, die Lippen fest zusammengepresst, die Masseteren tonisch gespannt, der Mund nur mit Anstrengung zu öffnen, starke katarrhalische, eitrige Stomatitis, Glossitis, Gingivitis (Schwellung, diffuse weissliche Verfärbung foetor ex ore). Beim Beklopfen von Kinn und Nase starker reflektorischer Masseterenklonus und Zuckungen der Gesichtsmuskulatur.

An den oberen Extremitäten, an denen Flexibilitas cerea und etwas Katalepsie besteht, ist der gleichmässige Widerstand während der ganzen Beugung des Vorderarmes zum Oberarm besonders auffällig. Dieselben Erscheinungen bestehen auch in den Beinen, nur wird hier passiven Bewegungen noch stärkerer Widerstand entgegengesetzt. Die Sensibilität ist normal, die Reflexe erhöht. Während der Untersuchung treten verschiedene Weinkrämpfe und opisthotonische Streckungen des Rumpfes auf. Bei Gehversuchen tritt Patientin erst deutlich nur mit den Fussspitzen auf, dann senkt sie allmählig die Hacken und setzt nach längerer Zeit den ganzen Fuss auf, indem die Spannungen überhaupt abnehmen. Besonders auffallend war diese Erscheinung bei den täglichen Visiten; wenn Patientin zum Gehen aufgefordert wurde, brach sie in heftige Weinkrämpfe aus und erklärte sich ausser stande dazu; erst durch freundliches Zureden oder auch durch Drohungen wurde erreicht, dass Patientin ein Schrittchen machte. Dann aber wuchs ihr Selbstvertrauen sichtlich und an den ersten mühsamen Schritt reihen sich mehr und mehr leicht ausgeführte an, bis sie schliesslich (nach 2—3 Minuten) kaum anders geht, als wie eine Gesunde. Es sei noch ausdrücklich bemerkt, dass von Myotonie (Thomsen'scher Krankheit) keine Rede sein kann.

1. Juli. Bei hydrotherapeutischer Behandlung ist eine Besserung aufgetreten. Das Gesicht ist nicht mehr so verzerrt, weil die Kontraktur der Gesichtsmuskulatur etwas nachgelassen hat; manchmal gelingt es recht gut, die Zunge zu pinseln und abzuwischen, in anderen Fällen nur mit grosser Mühe. Patientin vermag allein aufzustehen und zu gehen, wobei nach längerer Zeit der Spasmus der Muskulatur nachlässt.

7. Juli. Patientin ist fast den ganzen Tag ausser Bett und vermag allein zu laufen. Während ihr Gang im Anfang noch ganz steif und spastisch ist, gewinnt sie schon nach wenigen Schritten mehr Vertrauen zu sich selbst und der Spasmus verschwindet in den Fussgelenken ganz; nur die Kniegelenke werden immer noch ganz steif gehalten. Hände und Arme werden beim Gehen stark vom Körper abduciert und ebenfalls erst nach einiger Zeit in ihre normale Lage zurückgebracht.

Stomatitis abgeheilt. Mund freiwillig geöffnet. Drei mal täglich Bromkali (0,5). Hydrotherapie weiter.

13. Juli. Patientin gewinnt immer mehr Vertrauen und Sicherheit, und ihr Zustand geht gleichmässig der Besserung entgegen.

15. Juli. Eine farad. Untersuchung ergiebt herabgesetzte farado-cutane Schmerzhaftigkeit; die Vorderarme sind gegen den sehr starken Strom nahezu unempfindlich.

22. Juli. Bewegung in allen Gelenken frei. Entlassung.

Am 12. August kommt Patientin wegen einer Erkrankung am Typhus wieder in die Klinik und zeigt sich von der früheren Krankheit völlig geheilt.

Als ich Patientin am 26. Mai 1897 wiedersah, machte sie noch einen sehr ängstlichen, schüchternen Eindruck. Ihr Befinden war seit ihrer Entlassung aus dem Spitale im allgemeinen zufriedenstellend, nur klagt sie sehr oft über Schwindel und Kopfschmerzen, schläft nachts sehr unruhig und zeigt fremden Personen gegenüber immer sehr grosse Aengstlichkeit; auch ist sie nur schwer zu bewegen, im Wagen oder in der Eisenbahn zu fahren. Die Untersuchung auf Stigmata fällt negativ aus.

9) Karl Str., 13 Jahre alt, aufgenommen am 15. Juli 1896.

Anamnese: Mutter des Patienten 1890 wegen Prolapsus uteri operiert; Vater gesund. Patient selbst litt drei mal an Lungenentzündung, zuletzt im Mai 1894 und hat vor vier Jahren Masern überstanden.

Weihnachten 1894 hat sich Patient beim Schlittschuhlaufen das rechte Bein verstaucht.

Ein halbes Jahr später begann der rechte Unterschenkel und Fuss, besonders abends, stark zu schmerzen und im letzten Winter (1895) kamen dieselben Erscheinungen auch im anderen Unterschenkel hinzu. Die Füsse waren oft krampfhaft nach innen rotiert und in ausgesprochener Vagusstellung. Später gesellten sich noch oft Kopf-, Leib- und Rückenschmerzen und Steifigkeit im Rücken hinzu, und seit Mai dieses Jahres sind auch tonische Krämpfe in den oberen Extremitäten, besonders in Form von Beugekontrakturen der Ellenbogen-, Hand- und Metacarpo-Phalangeal-Gelenke aufgetreten. Sie dauerten gewöhnlich circa 5 Minuten und traten niemals gleichzeitig mit der geschilderten Fussstellung ein.

Mit dem Aufhören der Kontrakturen liessen auch die vorher heftigen Leibschmerzen nach.

Stat. praes.: Sehr grosser, kräftig entwickelter Junge von gutem Ernährungszustand und normalem Verhalten der inneren Organe, macht einen etwas ängstlichen Eindruck und geht etwas steif, spastisch, mit vornübergehaltenem Oberkörper und sehr steifem Rücken. Doch kann er sich bücken und nach hinten gut überbeugen.

Bei der Prüfung der Sensibilität ergiebt sich über den Dornfortsätzen des 1.—5. Lendenwirbels eine Zone, wo warm und kalt fast immer verwechselt wird. Anästhesie ist nirgends vorhanden, wogegen an einzelnen Stellen des Körpers deutlich Hyperästhesie nachweisbar ist; so an beiden Unterschenkeln eine auch auf den Fuss sich erstreckende, strumpfartige Zone, die sich in der Höhe der tuberositas tibiae nach oben glatt cirkulär abgrenzt. Dieses Verhalten erweist sich an den verschiedenen Untersuchungstagen ungleichmässig, derart, dass z. B. an einigen cirkumskripten Stellen die erst bestehende Hyperästhesie einer Hyperästhesie Platz macht. Ferner ist in der rechten Ileo-sacral-Gegend eine über 5 Mark-Stück grosse hyperästhetische Zone vorhanden und beiderseits starke Druckempfindlichkeit am „Erb'schen Punkt". Plantarreflexe fehlen. Sehnenreflexe zum Teil erhöht. Die farado-cutane Prüfung ergiebt entsprechende Resultate, nämlich im Bereiche der hyperästhetischen Gebiete eine stärkere Empfindlichkeit gegen den elektrischen Strom.

22. Juli. Die Hyperästhesie dehnt sich an beiden Beinen manchmal bis zum unteren Drittel des Oberschenkels aus, in anderen Fällen zeigt sie wieder das frühere Verhalten.

23. Juli. Hydrotherapie wurde gut vertragen und Patient gebessert entlassen.

Zu Hause haben die Schmerzen im Kreuz noch lange Zeit angehalten und Patient konnte weder gehen noch sitzen; erst im September trat Besserung ein, nachdem alle zwei Tage Bäder und Einwicklungen angewandt waren. Der Junge, den ich am 24. Mai 1897 wieder zu sehen bekam, zeigte keinerlei Störungen mehr und fühlt sich vollkommen gesund.

10) Frieda M., 13 Jahre alt, aufgenommen am 9. November 1896.

Anamnese: Vater der Patientin ist an einem Leberleiden gestorben. Patientin selbst kam gesund zur Welt, machte im Alter von ½ Jahr Lungenentzündung durch, vor zwei Jahren Diphterie. Seit drei Jahren leidet sie an einer skrophulösen Augenentzündung. Als das Kind sechs Jahre alt war, soll ein stuprum an ihr versucht worden sein. Ende August bekam Patientin ganz symmetrisch an beiden Oberarmen eigentümliche Hautblutungen, die zuerst als zwei, dann als fünf Punkte und zuletzt als streifenförmige Blutungen sich darstellten. Seit acht Tagen sind wieder ähnliche Flecken an beiden Oberarmen aufgetreten, auch dicht oberhalb des Knies sollen früher schon solche Ecchymosen bestanden haben. Nachträglich wird noch angegeben, dass Patientin im September vorigen Jahres einen mit Bewusstlosigkeit einhergehenden Anfall erlitten hat.

Stat. praes.: Grosses kräftiges Kind in gutem Ernährungszustand, zeigt bei der Untersuchung der inneren Organe nichts Abnormes. Auch die Untersuchung des Nervensystems ergiebt im Ganzen normalen Befund. Um die Brustwarzen herum geringe Hyperästhesie; keine Rachenanästhesie. Symmetrisch an beiden Oberarmen über dem mittleren Bauche des Deltoideus dicht unterhalb des Akromions beginnend finden sich streifenförmige, rotbraun und gelbbraun gefärbte, circa 10—12 cm lange Hauteffloreszensen.

Das Ganze macht den Eindruck eines etwa 5—6 Tage vorhergegangenen Traumas, Gehör und Geruch linkerseits etwas herabgesetzt. Geruch fehlt links; wie sich bei der Digitaluntersuchung des Nasenrachenraums herausstellt, wahrscheinlich infolge adenoider Wucherungen, die links vorhanden sind.

12. November. Eine nochmalige genaue Untersuchung auf hysterische Stigmata fällt negativ aus.

14. Dezember. Die wachhabende Schwester bemerkte in der letzten Nacht, dass Patientin aus ihrem Bette aufstand, Schuhe anzog und fortgehen wollte, während sie dabei ruhig weiter schlief. Auf Anrufen erwachte sie und am nächsten Morgen wusste sie von dem Vorgefallenen nichts mehr. An der Beugeseite des linken Vorderarmes zwei neue, linsengrosse, blutunterlaufene Stellen, dagegen sind die alten am Oberarm etwas zurückgegangen.

15. Dezember. Seit 5 Uhr abends hat Patientin sehr starke Mastodynie; beide Warzen fühlen sich ganz hart an.

17. Dezember. Hyperästhesie der Brustwarzen. An beiden Oberarmen wieder neue, etwa 1 Markstück grosse blutunterlaufene Stellen.

19. Dezember. Starke Schmerzen in beiden Knieen und im linken Ellenbogengelenk. Temperatur 39,2.

10. Dezember. Patientin giebt nachträglich zu, den Thermometer durch Reiben erwärmt zu haben und eine durch die Schwester beaufsichtigte sofortige Messung ergiebt niedrigere Temperatur als vorher, wie der Thermometer der Patientin überlassen war.

Es besteht starker Verdacht, dass Patientin als Somnambule sich in die Schultergegend beisst, und so die geschilderten Blutungen hervorruft; denn auf Befehl, in die Schulter zu beissen, werden die Zähne genau an der Gegend angesetzt, an der die Blutungen bestehen, und ebenso drücken sich die Zähne auf den Wunsch, in die Kniee zu beissen, dort ab, wo nach Angabe der Patientin früher die Ecchymosen gesessen haben.

28. November. In den letzten Tagen konnte man deutlich an der Haut der linken und rechten Schulter durch starkes Quetschen kleine petechiale Blutungen hervorrufen. Die Hyperästhesie der Brustwarzen besteht sofort. An den Stellen der früheren Ecchymosen geringe Anästhesie.

9. Dezember. Auf der linken Schulter über dem mittleren Bauch des Deltoides eine etwa 10 Pfennigstück grosse petechiale Blutung, die

in der Mitte braun, am Rande hellrot ist. Leichtes Quetschen erzeugt starke kutane Ecchymosen.

13. Dezember. Die Ecchymosen werden rasch resorbiert.

14. Dezember. Klinische Vorstellung.

Patientin macht einen eigentümlichen nervösen, „leidend sein wollenden“ Eindruck und zeigt grosse motorische Erregtheit.

16. Dezember. Deutliche Rachenanästhesie und stärkere Schmerzen in beiden Brüsten, sowohl spontan, wie auf Druck.

17. Februar. Bei der Abendvisite wird an der rechten Schulter wieder eine frische, pfennigstückgrosse Hämorrhagie bemerkt. Desgleichen am 21. Dezember eine solche am linken Oberarm.

23. Dezember. Am linken Oberarm ein etwa 3 Markstück grosser, blauroter Flecken, der von einer kutanen Hämorrhagie herrührt. Die Schwester ist der Meinung, er sei artificiell von der Patientin erzeugt worden. Es gelingt leicht, durch Kneifen an den betreffenden Stellen weitere Hämorrhagien hervorzurufen.

25. Dezember. Keine neuen Blutungen.

29. Dezember. Patientin wird entlassen, ohne dass noch weitere Blutungen aufgetreten sind, während die Rachenanästhesie und Schmerzhaftigkeit der Brustwarzen noch fortbesteht.

23. Mai 1897. Nach ihrer Heimkehr war Patientin 6—8 Wochen ganz wohl und munter. Als sie aber beim Pfarrer und Lehrer Unterricht nachholen musste, wurde sie sehr schwach und hinfällig, so dass sie z. B. nur mit Mühe Treppen steigen konnte; diese Schwäche bestand trotz der kräftigsten Ernährung fort. Die schwarzen Flecken seien nicht wieder aufgetreten, dagegen sei sie am Leib gelb geworden und Zunge, Mund und Lippen seien morgens immer wie „brandig rötlich“.

11) Josef L., 16 Jahre alt, aufgenommen am 28. April 1897.

Anamnese: In der Familie sollen keinerlei Nervenkrankheiten vorgekommen sein. Patient selbst kam rechtzeitig und ohne Kunsthilfe zur Welt und lernte mit 1½ Jahren laufen. Schon damals fiel den Eltern ein Augenleiden auf und als Patient 6 Jahre alt war, wurde in der hiesigen Augenklinik ein Centralkapselstaar entfernt. Seit Ende Mai des vorigen Jahres machten sich wiederum verschiedene Operationen an beiden Augen nötig und im Anschluss an eine solche traten im Juli 1896 Anfälle auf. Patient fiel plötzlich um, wurde steif und bewusstlos, schlug mit den Händen um sich, nahm sonderbare Stellungen ein (Kopf zwischen die Füsse, arc de cercle), ohne sich dabei zu verletzen. Patient schrie niemals während der Anfälle, biss sich nie in die Zunge, kein Schaum vor dem Mund.

Diese Anfälle traten anfangs in Zwischenräumen von 2—3 Wochen auf, später häufiger, in letzter Zeit fast täglich.

Status praes.: Gut entwickelter Junge, der an beiden Augen die Spuren der früheren Augenoperationen zeigt, und gesunde innere Organe besitzt, macht einen etwas nervösen, unstäten Eindruck und klagt über

allabendlich wiederkehrende Kopfschmerzen. Die Untersuchung der Hirnnerven, der Motilität und Sensibilität der Extremitäten ergiebt im allgemeinen normale Verhältnisse; nur stellt sich heraus, dass am rechten Arm eine leichte Hyperästhesie, an der rechten Mamma Druckempfindlichkeit und rechterseits „Ovarie“ besteht; doch gelingt es nicht, durch Druck auf diese hysterogenen Zonen einen Anfall auszulösen.

Ord. Tinct. Cast. und Tinct. Valer. āā drei mal täglich 15 Tropfen; drei mal täglich kalte Abgiessungen.

Am Nachmittag des Eintrittstages tritt ein Anfall auf, der etwa eine viertel Stunde lang dauerte. Patient fiel plötzlich aus dem ziemlich niederen Bett auf die Erde, wo er eigentümliche Stellungen einnahm: er beugte den Kopf bis aufs Knie und umfasste mit beiden Armen seine stark gebeugten Kniee; dann legte er sich auf den Rücken und führte im Takt stampfende Bewegungen mit Händen und Füssen aus; ein andermal machte er Schwimmbewegungen, dann wieder nahm er eine Art Büsserstellung ein. Dabei reagierte Patient auf Anrufen nicht im geringsten, während bei Uebergiessung mit kaltem Wasser leichte Abwehrbewegungen gemacht werden; gegen Ende des Anfalls fängt Patient an, an seinen Kleidern zu beissen und zu reissen; zuletzt tritt ein tonischer Krampf der ganzen Körpermuskulatur auf, so dass es gelingt, Patient an der Ferse vertikal in die Höhe zu heben.

Nach dem Anfall ist Patient gar nicht angegriffen und hat gar keine Erinnerung an das, was mit ihm vorgegangen ist.

Abends 10 Uhr noch ein Anfall, der leichter und von kürzerer Dauer ist. — 29. April. Am Abend tritt wieder ein grosser Anfall ein, der im wesentlichen ebenso verläuft, wie der erste, und von vollkommener Analgesie begleitet ist, so dass man ohne Schmerz zu erregen, mit einer Nadel durch das Ohrläppchen stechen kann.

Am Abend wird Patient, indem man ihn einen Gegenstand fixieren lässt, leicht in hypnotischen Schlaf versetzt.

30. April. Heute kein Anfall, wiederum Anwendung der Hypnose.

3. Mai. Bis heute kein Anfall, nachdem täglich Hydrotherapie und Hypnose angewandt worden war; heute wird dem Patienten während des hypnotischen Schlafes das Eintreten eines Anfalls am 4. Mai morgens 9½ Uhr (Zeit der Klinik) suggeriert.

4. Mai. Der suggerierte Anfall ist prompt eingetreten und hat sich ebenso abgespielt, wie die früheren; danach völlige Amnesie.

7. Mai. Bis heute kein Anfall; es gelingt auch im wachen Zustande des Patienten sehr leicht, ihm eine fleckweise Analgesie oder Hyperästhesie zu suggerieren. Es wird heute versucht, dem Patienten im hypnotischen Schlaf das Eintreten von Palpitatio cordis zu bestimmter Zeit zu suggerieren.

10. Mai. Das Herzklopfen ist zu bestimmter Zeit eingetreten; ebenso hat Patient auf Suggestion hin drei mal täglich dünnen Stuhl. Patient wird in der Woche drei mal hypnotisiert; Anfälle fehlen bis jetzt.

12. Mai. Der Eintritt von Fieber zu bestimmter Zeit ist trotz Suggestion in Hypnose nicht erfolgt; ebenso gelingt es nicht, Polyurie hervorzurufen.

18. Mai. Mittags tritt, während Patient im Freien sich aufhielt, wieder ein leichter hysterischer Anfall auf, der auf energisches Anrufen seitens des Arztes sofort aufhört. Desgleichen am 21. Mai.

24. Mai. Patient klagt über Schmerzen im Kehlkopf, wo indessen objektiv nichts Pathologisches nachweisbar ist.

27. Mai. Bis heute keine neuen Anfälle; subjektives Befinden sehr gut.

3. Juni. Patient wird als „geheilt" entlassen, nachdem ihm zuvor noch in Hypnose die Wiederkehr der Anfälle wegsuggeriert war. Stigmata sind bei der Entlassung nicht zu konstatieren, doch ist Patient auch jetzt noch für jede Suggestion, auch im wachen Zustand, sehr empfänglich.

11. Juni. Wiedereintritt, da zu Hause wieder Anfälle, bis heute vier, aufgetreten waren. Patient führt ihr Wiederauftreten darauf zurück, dass er sich über ein unter dem Nagel des linken Mittelfingers bestehendes Panaritium Gedanken gemacht habe. Die Untersuchung ergiebt denselben Befund, wie bei der Aufnahme am 28. April (s. oben). Ferner findet sich allgemeine Hypalgesie, die durch Suggestion leicht in stellenweise Analgesie übergeführt werden kann, Rachenanästhesie, Druckempfindlichkeit der Mamma.

Abends 10 Uhr tritt ein Anfall auf.

12. Juni. Entfernung des Nagels am linken Mittelfinger, unter dem sich reichlich Eiter gebildet hatte, in Kokainanästhesie; 1/2 Stunde darnach ein leichter Anfall. Patient schlägt erst um sich, legt sich dann quer aufs Bett und nimmt attitudes passionelles ein; durch einfachen Zuspruch des Arztes gelingt es, den Anfall zu koupieren.

Patient befindet sich bei Anfertigung der Arbeit noch in Behandlung.

12) Josephine Ph., 11 Jahre alt, aufgenommen am 29. April 1897.

Anamnese: Der eine Grossvater des Kindes starb an einem Lungenleiden; im übrigen ist die Familienanamnese belanglos. Patientin selbst, die rechtzeitig zur Welt kam, hatte als Kind Gichter und überstand im zehnten Lebensjahr die Masern, nach denen eine geringgradige Gehörstörung zurückblieb. Seit Anfang dieses Jahres klagt Patientin zeitweise über Rückenschmerzen und Schmerzen in der rechten Hüfte. Der Arzt, der eine Coxitis annahm, verordnete Salzbäder und Leberthran. In der letzten Zeit sollen die Schmerzen oft plötzlich in das rechte Bein hineingefahren, und beide Füsse zuweilen eingeschlafen sein; dabei Verminderung des Appetits, Abmagerung, kein Husten, keine Nachtschweisse. Später sind die Schmerzen vollständig verschwunden. Es scheint, dass im Anschluss an diese Schmerzen die gegenwärtige eigentümliche Funktionsstörung sich allmählich herausgebildet hat.

Status praes.: Leidlich entwickeltes Mädchen in mässigem Ernährungszustand, zeigt an den Organen des Thorax und Abdomens keine pathologische Veränderung. Die beiden Spinae iliacae stehen gleich hoch;

bei passiver Bewegung des rechten Beines geht das Becken nicht mit. Entfernung zwischen Malleolus und Spina ant. sup. beiderseits 71 cm, zwischen Malleolus und Trochanter beiderseits 66½ cm. Bei Druck auf den rechten Trochanter und das rechte Scarpa'sche Dreieck leichte Schmerzhaftigkeit; bei aktiver Bewegung im Hüftgelenk keine Schmerzen. Bei der Untersuchung der Wirbelsäule fällt eine gewisse Steifigkeit, sowie eine leichte Lordose der unteren Brust- und oberen Lendenwirbelsäule auf; bei Druck nirgends Schmerzhaftigkeit. Beim Gehen wird das rechte Bein ganz steif gehalten, ebenso wie die rechte Beckenhälfte. Die linke Beckenhälfte bewegt sich, das linke Bein knickt regelmässig im Knie ein. Bei einigem Zureden gelingt es, diese Art des Gehens auszuschalten. Die Untersuchung des Nervensystems ergiebt normale Verhältnisse, ausser beiderseits sehr gesteigerten Patellarreflexen und Fussklonus.

Sensibilität durchaus normal; keine Rachenanästhesie.

Patient ist fieberfrei, hat leidlich guten Appetit, macht einen etwas stupiden Eindruck.

Ordin.: Bettruhe, Abwaschungen, Gymnastik.

2. Mai. Die elektrische Untersuchung der Muskulatur für den Oberschenkel ergiebt eine Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit für faradischen und galvanischen Strom bei Reizung des rechten Quadriceps.

6. Mai. Infolge von Verbalsuggestion, verbunden mit Darreichung von Tinct. Valer. und Tinct. Castorei aā ist eine derartige Besserung in dem Befinden der Patientin eingetreten, dass sie fast nicht mehr hinkt und in unbeobachteten Augenblicken wie ein normales Kind herumspringt.

8. Mai. Befinden andauernd gut. Ueber Schmerzen in der rechten Hüfte wird nicht mehr geklagt, Gehstörungen verschwunden.

13. Mai. Geheilt entlassen.

13) N. N., aufgenommen im Juni 1885.

Anamnese: Nervöse Familie. Vor drei Monaten Diphterie, im Anschluss daran Gaumen- und Extremitätenlähmung. Die erstere ging allmählig zurück, ebenso die Lähmung der Arme; dagegen ist die Lähmung der Beine bei heute bestehen geblieben. (Dies alles nach Bericht des Hausarztes.)

Stat. praes.: Gut genährtes Mädchen, etwas blass, fieberlos, zeigt eine niedergeschlagene Stimmung, aber keine speziell hysterischen Züge im psychischen Verhalten. Augenbewegung etc., Funktion der Gaumenmuskulatur ganz normal, desgleichen die oberen Extremitäten. An den unteren Extremitäten findet man die Ernährung und den Tonus der Muskeln gut und die rohe Kraft bei der Prüfung im Bett vollständig genügend; Patellarreflexe von anormaler Stärke, Sensibilität und Hautreflexe normal. Patientin versichert, nicht gehen und stehen zu können; auf die Füsse gestellt, wankt sie und bricht zusammen.

Diagnose: Einbildungs- bez. hysterische Gehlähmung im Anschluss an (geheilte) diphterische Lähmung.

Ordin.: Tinct. Valer. et Castor. Suggestion: übermorgen kannst du stehen und gehen. Patientin hilft nach drei Tagen der Pflegerin beim Krankendienst, schiebt bei der Visite ein leeres Rollbett durch die Baracke.

Unter den mitgeteilten Krankengeschichten fallen uns vor allem einige auf, welche beweisen, dass den somatischen Einflüssen für die Entwicklung der Kinderhysterie eine besondere Bedeutung zu gebühren scheint, und weiter für die in den einzelnen Fällen beobachtete Erscheinungsform der Hysterie eine Erklärung geben.

Es wird das am besten ersichtlich werden, wenn wir gleichsam eine analytische Betrachtung einzelner oben mitgeteilter Fälle vornehmen, und so den Weg aufsuchen, auf dem die betreffenden hysterischen Symptome sich entwickelt haben. Der Wert einer solchen Betrachtung liegt auf der Hand, und da die Fälle von Kinderhysterie nach dem oben Gesagten wegen ihrer relativen Einfachheit besonders dazu geeignet erscheinen, dürfen wir hoffen, durch sie dereinst dem noch unerreichten Ziele: „der Erkenntnis des wahren Wesens der Hysterie“ näher geführt zu werden und auch für unsere therapeutischen Massnahmen wertvolle Fingerzeige zu erhalten.

Was zunächst Nr. 13 betrifft, so hatten wir gesehen, wie dort im Anschluss an eine Diphterie eine Lähmung des Gaumensegels und der Extremitäten eingetreten war, wie die Funktion jenes und der Arme allmählig wieder normal wurde, und nur eine hartnäckige Motilitätsstörung der unteren Extremitäten zurückblieb, die der bekannten Astasie-Abasie durchaus zu entsprechen scheint. Der Gedanke, dass es sich im vorliegenden Falle etwa um eine besonders lange Zeit andauernde diphteritische Lähmung gehandelt habe, ist mit Rücksicht auf den objektiven Befund, der die rohe Kraft der Beine und die Patellarreflexe vollständig normal ergab, ohne weiteres von der Hand zu weisen, ganz abgesehen von der Art und Weise, wie wir später die Heilung eintreten sahen.

Es bleibt also die schon mehrfach beobachtete Thatsache bestehen, dass im Anschluss an die diphterische Lähmung der unteren Extremitäten eine hysterische Gehlähmung derselben sich eingestellt, und die Hysterie demnach eine vorher bestehende organische Erkrankung geradezu nachgeahmt hat.

Ein ähnliches Ergebnis hat auch die Betrachtung von Fall Nr. 12.

Das Wichtigste aus der Anamnese war, dass die Patientin über heftige Schmerzen in der rechten Hüfte geklagt hatte, die von dem behandelnden Arzte als ein Symptom einer beginnenden Coxitis betrachtet und demgemäss behandelt wurden. Später sind die Schmerzen vollständig verschwunden, dagegen hat sich im Anschluss an sie eine eigentümliche Funktionsstörung des rechten Hüftgelenks herausgebildet, wie sie oben näher beschrieben worden ist.

Auch hier wird uns sofort der Gedanke aufgedrängt, dass, ganz ähnlich wie im vorigen Falle, zwischen der ursprünglichen Schmerzhaftigkeit und der späteren Kontraktur des Gelenks ein ätiologischer Zusammenhang besteht, und die anfänglich organische Gelenkaffektion die Lokalisation der Hysterie in demselben Gelenke zur Folge hatte; es ist nur noch der Nachweis zu führen, dass die Störungen thatsächlich diesen verschiedenartigen Charakter besassen, und die einfache objektive Betrachtung der Thatsachen lehrt das, meine ich, ganz deutlich; erst waren heftige Schmerzen vorhanden — vielleicht hat es sich in der That um eine beginnende Coxitis gehandelt, die erfolgreich behandelt wurde —, dann trat absolute Schmerzlosigkeit ein, und eine allmählige Entwicklung der Kontraktur. Ihre hysterische Natur ist leicht ersichtlich, sowohl aus der Art ihrer Heilung, wie aus der Thatsache, dass sie in Narkose gänzlich geschwunden, und die durch sie bedingte Gehstörung bei einigem Zureden leicht auszuschalten war.

Nicht ganz so einfach, wie in den eben betrachteten Fällen, liegen die Verhältnisse in den beiden folgenden, wo verschiedene Momente für den Ausbruch der Hysterie verantwortlich gemacht

werden können, und es demnach unsere Aufgabe sein muss, sie nach ihrer Wichtigkeit gegen einander abzuwägen.

In Nr. 8 begann das Leiden der Patientin mit Krampfanfällen, bei denen zuerst die Muskeln der Kiefer und des Gesichts ergriffen wurden, und weiterhin die Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten in der beschriebenen Weise Anteil nahm

Schon zwei Tage vor dem ersten Anfall hatte Patientin über heftige Schmerzen im Mund und Hals geklagt, die von einer Stomatitis herrührten, und einen Tag vorher soll sie während eines Gewitters heftig erschrocken sein; beide Umstände werden von den Eltern als mögliche Ursachen für die Erkrankung angegeben.

Zunächst ist es ganz auffallend, und auch bei vorurteilsfreier Betrachtung deutlich, wie im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes die Stomatitis steht, und von ihrem Verlaufe die übrigen Krankheitserscheinungen beherrscht werden. So lange die Stomatitis, und mit ihr die Schmerzhaftigkeit in Mund und Hals besteht, finden wir andauernd die Kiefer krampfhaft aufeinander gepresst, die Masseteren hart gespannt, kurz einen ausgesprochenen Trismus; mit dem Abklingen derselben sehen wir dagegen, wie der Kontraktionszustand der Gesichtsmuskeln allmählig nachlässt, und nach ihrer Heilung sehen wir ihn und auch die übrigen Krankheitssymptome gänzlich verschwunden. Dieses völlige Nebeneinanderhergehen der Stomatitis und der übrigen Erscheinungen wird niemand für einen Zufall halten, und so haben wir auch hier wieder die Thatsache bestätigt, wie somatische Einflüsse für die Entstehung hysterischer Affektionen von Bedeutung werden können.

Dass im vorliegenden Falle zuerst und hauptsächlich Trismus bestand, und erst von diesem die ausgedehnteren Krampfanfälle und Kontrakturen ihren Ausgangspunkt nahmen, scheint mir noch besonders deshalb hervorgehoben werden zu müssen, weil wir darin wiederum eine Abhängigkeit der hysterischen Symptome von der Lokalisation des organischen Leidens erblicken.

Schliesslich ist noch der Rolle zu gedenken, welche der durch das Gewitter hervorgerufene Schrecken gespielt hat, und man muss zugeben, dass er sein Teil zum Ausbruch der Hysterie beigetragen

hat. Es ist ja bekannt, dass psychische Traumen gerade im Kindesalter oft von den verderblichsten Folgen begleitet sind, und im vorliegenden Falle, wo wir das Kind bei jeder Erwähnung des Gewitters, z. B. während der klinischen Vorstellung, in heftige Weinkrämpfe ausbrechen und so die ganze Vorstellung desselben noch von dem Gedanken an das Gewitter beherrscht sehen, muss zweifellos eine intensive Einwirkung jenes Schreckens stattgefunden haben; vielleicht kommt ihm sogar für den Ausbruch der Hysterie an sich eine grössere Bedeutung zu, als der Stomatitis, und diese ist, wie oben angedeutet, mehr auf die Lokalisation der ersten hysterischen Symptome von Einfluss gewesen.

Wir kommen zu dem letzten der hier zu besprechenden Fälle, Nr. 3, zugleich demjenigen, welcher der Analyse der einzelnen Symptome die meisten Schwierigkeiten entgegenstellte. Es handelte sich dort um einen Knaben, dessen hauptsächliche Klagen in hartnäckigen Obstipationen und starker Druckempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit des Abdomens bestanden. Später, als er einmal beim Schlittschuhlaufen zu Falle gekommen und dabei von einer harten Eisscholle in der Unterbauchgegend getroffen worden war, gesellten sich noch Schmerzen in der Blasengegend und Beschwerden beim Urinieren hinzu. Im weiteren Verlauf des Leidens sahen wir, wie sich sehr bald tonischer Krampfzustand der Bauchmuskulatur ausbildete, das Abdomen bretthart gespannt, halbkugelig vorgetrieben und äusserst druckempfindlich wurde und ferner, wie diese Krampferscheinungen sich später weiter ausbreiteten und auch die Extremitäten ergriffen; stets aber begannen die Krämpfe in den Muskeln des Bauches — besonders hervorstechend war die Kontraktion der musc. recti abdom. — und so liegt auch hier die Annahme nahe, dass die geschilderten Krampfzustände sich im Anschluss an die chronische Obstipation entwickelt haben, ganz analog, wie im vorigen Fall der Trismus nach der Stomatitis. Aehnlich wie dort sehen wir auch in unserem Falle weiterhin die Obstipation und die Krämpfe der Bauchmuskulatur von einander abhängig, und im Mittelpunkte aller übrigen Krankheitserscheinungen stehen; ausser der ganzen Weiterentwickelung des Zustandes unseres Patienten

lehrt uns auch das die erst jetzt in Erfahrung gebrachte Thatsache, dass eine wirkliche Besserung erst dann eingetreten ist, als Patient wieder regelmässig Stuhlgang hatte.

Ferner wollen wir noch darauf hinweisen, wie auch hier wiederum die Lokalisation des zuerst beobachteten Symptomes — die Krämpfe der Bauchmuskeln — in gewissem Sinne von der zu Grunde liegenden körperlichen Störung beeinflusst worden ist.

Schliesslich ist jetzt noch die Frage zu erörtern, welche Bedeutung jenem Trauma beizulegen ist, welches unser Patient durch den Fall auf dem Eise erlitt, und das, wie wir sahen, Schmerzen in der Blasengegend und Beschwerden beim Urinieren in seinem unmittelbaren Gefolge hatte.

Der Gedanke, dass es sich dabei um eine traumatische innere Verletzung der Blasenschleimhaut gehandelt habe, ist nicht allzu fernliegend, und die Beimischung von kleinen Fetzen und Blut zum Urin liefert dafür sogar eine wertvolle Stütze; so würden sich in der That alle diesbezüglichen Störungen leicht und ungezwungen erklären. Auf der anderen Seite muss aber daran gedacht werden, dass wir es mit einem hysterisch veranlagten Individuum zu thun haben — ich erinnere nur an die Suggestibilität —, auf welche derartige Traumen oft eine weitgehendere und nachhaltigere Wirkung ausüben; nach unserer Auffassung war das bei unserem Patient der Fall, und wenn auch die organische Grundlage der hier in Betracht kommenden Störungen sehr wohl zugegeben werden soll, dürfte doch, zumal im späteren Stadium der Erkrankung auch Hysterie mit im Spiele sein; besonders scheint mir das für die einmal beobachtete Retentio urinae zu gelten.

So weisen denn diese vier ganz verschiedenartigen Fälle auf die grosse Bedeutung hin, welche somatischen Einflüssen für die Entwicklung der Kinderhysterie zukommt, und, was mir am interessantesten erscheint, wir haben zugleich gesehen, wie jene körperlichen Störungen den verschiedenartigen hysterischen Symptomen ihren Stempel aufgedrückt und gleichsam ihre erste Lokalisation bedingt haben; so die hysterische Gelähmung nach diphterischer

Lähmung der Beine, die Kontraktur des Hüftgelenks nach heftigen Schmerzen desselben Gelenks, der Trismus nach Stomatitis, tonische Krampfzustände der Bauchmuskeln nach chronischen Obstipationen.

Wenn wir jetzt nach einer Erklärung dieses Zusammenhanges suchen, so leuchtet es zunächst ein, dass nicht „ein einfacher Nexus von Ursache und Folge existiert oder es sich etwa um eine einfache Reflexerscheinung handelt, sondern dass ein psychisches Moment sich dazwischen schiebt"; wir berühren damit also unmittelbar die Frage nach dem eigentlichen Wesen der Hysterie, deren sichere Beantwortung, wie wir schon oben sahen, bis heute immer noch nicht gelungen ist. Es wäre gewagt, wenn wir auf Grund unserer wenigen Beobachtungen zuweit greifende Folgerungen ziehen wollten, und wir beschränken uns auf den Hinweis, dass die vier eben besprochenen Fälle ungezwungen mit der Auffassung von Moebius in Einklang zu bringen sind. Denn man kann sich leicht denken, wie nach dem Aufhören der organischen Veränderungen in den erkrankten Körperteilen die Vorstellung der betreffenden Patienten noch von jenen Störungen beherrscht wird, weiterbesteht, und der Inhalt derselben auf die hysterischen Symptome lokalisierend einwirkt.

Jedenfalls aber geht das aus unseren Erörterungen hervor, dass eine „analytische Betrachtungsweise", wie wir sie an vier Fällen vorgenommen haben, auf eine grössere Zahl gut beobachteter Fälle angewandt, wesentlich dazu beitragen kann, das den Begriff der Hysterie noch immer umgebende Dunkel zu erhellen.

Des Weiteren erscheinen uns unsere Krankengeschichten von Interesse mit Rücksicht auf einige die Symptomatologie und die Differentialdiagnose betreffenden Punkte.

Wir wollen nicht etwa eine erschöpfende Schilderung aller von uns beobachteten Symptome geben, sondern unter dem Hinweis auf die Arbeiten von Henoch[1]), Herz[2]), Emminghaus[3])

[1]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Berlin 1897.
[2]) Wiener med. Wochenschrift 1885 Nr. 43 u. ff.
[3]) Handbuch der Kinderkrankheiten. Nachtrag II. Tübingen 1887.

und Bruns[1]) einige Verschiedenheiten hervorheben, welche zwischen der Symptomatologie der Kinderhysterie und der der Erwachsenen bestehen.

Zunächst ist es auffallend, dass die einzelnen Fälle keineswegs so, wie wir es bei der Hysterie der Erwachsenen gewöhnlich finden, ein so buntes Symptomenbild darbieten, sondern nur einen bestimmten Symptomenkomplex, aber eben nur diesen in die Erscheinung treten lassen. Das „proteusartige" Auftreten der hysterischen Erscheinungen trifft also für die infantile Hysterie im allgemeinen nicht zu, sondern es handelt sich in den meisten Fällen um die sogenannten „monosymptomatisehen" Formen.

Als gute Beispiele lassen sich u. a. Nr. 2, 4, 5, 11 anführen, wo die Hysterie einzig in den beschriebenen Anfällen sich äussert, und auch Nr. 12 und 13 zeigen ausser der Kontraktur des Hüftgelenks resp. der Lähmung der Beine keine weiteren Symptome von Hysterie.

Eine Erklärung für das Auftreten dieser monosymptomatischen Hysterieformen im Kindesalter liefert uns vielleicht, wie auch Riesenfeld[2]) meint, das geistige Verhalten der Kinder; wenn wir die Entstehungsweise der Hysterie berücksichtigen, leuchtet es in der That ein, dass bei dem viel enger umschriebenen Vorstellungskreis der Kinder auch die Erscheinungsform der hysterischen Symptome in engeren Grenzen sich halten wird.

Ferner sind noch zwei Punkte hervorzuheben, durch welche das Symptomenbild der infantilen Hysterie von dem der Erwachsenen abweicht, einmal der Mangel der charakteristischen Stigmata hysterica, und weiter das Fehlen psychischer Veränderungen, wie sie uns bei erwachsenen Hysterischen so häufig begegnen.

So sehen wir in neun von unseren 13 Fällen überhaupt keine Spur von Stigmata hysterica, und nur in drei finden wir Rachenanästhesie (4, 6, 7); in Nr. 6 und 7 besteht daneben noch Ovarie, wie sie sich auch in Nr. 11 findet; von anderen Stigmata dagegen, wie Einengung des Gesichtsfeldes, Abnahme der Hörschärfe, des

[1]) Hysterie im Kindesalter von L. Bruns. Halle 1897.
[2]) l. S. 40. Ueber Hysterie im Kindesalter. Dissertation. Kiel 1887.

Geschmacks und des Geruchs, Hemianästhesie u. s. w. war in keinem Falle etwas nachweisbar. Ebenso negativ fiel, wie schon angedeutet, die Untersuchung auf psychische Veränderungen unserer hysterischen Patienten aus, und wir finden thatsächlich in keinem unserer Fälle eine stärkere Mitbeteiligung der Psyche. Wenn wir auch das eine oder andere unserer Kinder etwas ängstlicher und schreckhafter sahen, als es der Norm entspricht, und verschiedene Male eine auffallende Suggestibilität beobachteten, müssen wir uns immer gegenwärtig halten, dass alle diese Eigenschaften auch schon im normalen Kindesleben besonders prävalieren, und demgemäss eine vorsichtige Beurteilung erfordern. Jedenfalls aber sehen wir nichts von jener hysterischen Gemütsveränderung oder Gemütsentartung, nichts von jener Launenhaftigkeit und Traurigkeit, wie wir sie bei hysterischen Affektionen Erwachsener zu finden gewohnt sind.

Vielleicht hängt auch diese Thatsache mit den allgemeinen geistigen Eigenschaften des Kindesalters zusammen, wo die Associationsbahnen für die einzelnen psychischen Erregungen noch in der Entwicklung begriffen sind, und daher noch nicht jene „harmonische Wechselwirkung“ unter ihnen besteht, die den normalen psychischen Status der Erwachsenen bedingen, und deren Störung notwendiger Weise die verschiedenartigsten Aenderungen des psychischen Lebens hervorrufen muss. —

Diagnostisch boten die meisten der von uns mitgeteilten Fälle kaum irgendwelche Schwierigkeiten, und zwar gilt das in erster Linie von denen, wo deutliche Stigmata vorhanden waren.

Nur in wenigen anderen war es nötig, differentialdiagnostisch an ähnliche oder verwandte Krankheitsbilder zu denken, und im Anschluss daran musste auf die wichtigsten Momente hingewiesen werden, wodurch wir die Diagnose „Hysterie“ gegen andere etwa in Betracht kommende Affektionen sicher stellen, wenn wir dabei nicht auch die bei der Hysterie Erwachsener geltenden Regeln für uns in Anspruch nehmen könnten.

Ein besonderer Wert ist bei der Kinderhysterie auf das sorgfältige Studium der einzelnen Fälle, auf eine genaue Berücksichti-

gung von Anamnese und ätiologischen Verhältnissen deshalb zu legen, weil die Anhaltspunkte, die uns bei der Hysterie der Erwachsenen durch die eigenartige Symptomatologie gegeben werden — der häufige Wechsel der Erscheinungen, der oft ganz unmotivierte Uebergang einer Form in die andere, das Alternieren psychischer, motorischer und sensibler Störungen — bei der infantilen Hysterie, wie wir gesehen haben, gewöhnlich wegfallen, und auch Stigmata nur in seltenen Fällen nachweisbar sind. Aus diesen Gründen ist es oft ganz besonders schwer, diejenigen Formen der infantilen Hysterie, die nur durch schwere hysterische Anfälle in die Erscheinung treten, von echter Epilepsie zu unterscheiden, und in solchen Fällen stehen oft auch gewiegte Kliniker bei Stellung der Diagnose vor einer sehr schwierigen Aufgabe. Von unseren Fällen ist in dieser Beziehung vor allem Nr. 4 anzuführen, der eigentlich nur durch die sicher nachgewiesene starke Rachenanästhesie zur Hysterie gerechnet werden konnte; möglicher Weise handelt es sich dabei auch um eine Kombination von Epilepsie und Hysterie; auch Nr. 1 und 6 machten ähnliche Schwierigkeiten.

Die gewöhnlich angeführten Kriterien zur Unterscheidung hysterischer und epileptischer Anfälle sind eben in gar nicht so seltenen Fällen nicht ausreichend, da, wie auch Emminghaus hervorhebt, gerade im Kindesalter manche epileptische Anfälle den hysterischen sehr nahe stehen, und immer Fälle vorkommen, wo man irre geführt wird.

Was die Frage nach der Prognose betrifft, so habe ich mir die Mühe genommen, über das augenblickliche Befinden unserer Patienten Nachforschungen anzustellen, und die Resultate derselben bereits den betreffenden Krankengeschichten oben angefügt.

Leider ist es mir nicht in allen Fällen gelungen, Auskunft zu erhalten, aber auch so wird es klar werden, dass die Prognose im allgemeinen gar nicht günstig ist. Von einer wirklichen andauernden Heilung ist eigentlich nur in Fall 5 die Rede, allenfalls auch in Nr. 8, obwohl die auch hier noch bestehende Aengstlichkeit, die Kopfschmerzen, der Schwindel und unruhige Schlaf uns

daran denken lassen müssen, dass eines Tages die Krankheit von neuem ausbrechen kann.

Dagegen hat in anderen Fällen die Krankheit noch lange Zeit, bisweilen durch Jahre hindurch, angehalten, so in Nr. 6, 3 und 4 und wieder in andern sind auf mehr oder weniger lang dauernde Zeiten der Gesundheit wieder neue Ausbrüche der Hysterie gefolgt.

Wir dürfen uns eben nicht einbilden, durch Heilung einzelner Symptome der Hysterie auch diese selbst geheilt zu haben, und müssen uns immer gegenwärtig halten, dass sie eine Konstitutionseigentümlichkeit, und als solche nicht heilbar ist. Dieser Unterschied in der Prognose der hysterischen Symptome und der Hysterie als solcher ist vielleicht bis heute nicht scharf genug hervorgehoben worden, und aus diesem Umstande leitet sich das günstige Urteil hauptsächlich ab, wie es über die Prognose der Hysterie im Kindesalter im allgemeinen besteht. Denn die einzelnen Symptome bei der Kinderhysterie zeigen sich in der That einer zweckentsprechenden Therapie sehr zugänglich, um so mehr, da ihre Heilung ja immer auf psychischem Wege erfolgt, und doch Kinder viel leichter psychisch zu beeinflussen sind, als Erwachsene.

Aber wenn es auch so oft und leicht gelingt, Besserung herbeizuführen und die akuteren und bedenklicheren Symptome der Krankheit zum Verschwinden zu bringen — der abnorme Zustand des Nervensystems besteht eben fort, und es handelt sich nur um Remissionen oder Intermissionen einer Krankheit, die bei jeder Gelegenheit wieder aufs neue ausbrechen kann.

Briquet[1]) und Jolly[2]) haben schon darauf hingewiesen, dass bei Erwachsenen, die an schwerer Hysterie leiden, die Anfangssymptome oft bis in die Kindheit zurückzuverfolgen sind, und ganz damit in Einklang stehen auch die Erfahrungen von Duvoisin. Dieser hat 22 Fälle von Kinderhysterie Monate und Jahre lang beobachtet, und kam zu dem Resultat, dass nur acht von Recidiven verschont wurden; und auch diese blieben zum grössten Teil anämisch oder machten den Eindruck, als ob es blos einer geeigneten

[1]) Traité clinique et therapeutique de l'hystérie. Paris 1859.
[2]) Ziemsen's Handbuch. XII. 2. S. 455.

Ursache bedürfe, die früheren Erscheinungen wieder zum Ausbruch kommen zu lassen.

Nach alledem werden wir nicht fehl gehen, wenn wir die Prognose der Kinderhysterie, die quoad vitam durchaus günstig ist, quoad sanationem completam zum mindesten als dubia bezeichnen.

Die therapeutischen Massnahmen, welche bei unsern Patienten zur Anwendung kamen, wichen in keiner Weise von denen ab, wie sie sich schon lange als wirkungsvoll erwiesen hatten. Nur wollen wir noch einmal besonders betonen, dass der Schwerpunkt bei der Behandlung der Kinderhysterie vor allem auf der psychischen Einwirkung beruht, um so mehr, wenn wir die ausserordentliche Empfänglichkeit des Kindesalters berücksichtigen, und die Thatsache, dass Kinder besonders leicht psychisch zu beeinflussen sind.

Zum Schlusse sei mir noch gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Vierordt für die Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung des Materials meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.